

HAIM KAHANOVITCH  
LANDSCAPE ARCHITECT

חיים כהנוביץ-אדריכלות נוף  
תכנון עבודות פיתוח מרכזי נופש וספורט



**א' גודן**  
 מאגז ערים דן לתשתיות איכות הסביבה

אגוד ערים דן לתשתיות איכות הסביבה (אגוד)  
 נספח נופי  
 לתכנית ביו/בי/1-  
 הנחת קו ביו גרוויטציוני תת קרקעי  
 (QS) בתחום בת-ים

אוקטובר 2012

רח' דב פרידמן 8, רמת-גן 52503 טל. 03-7523951 פקס: 03-7527684 קסט: 52503 8 Dev-Fridman St., Ramat-Gan 52503

משרד הפנים מחוז תל-אביב  
 חוק התכנון והבניה תשכ"ה - 1965  
 אישור תכנית מסי ג/מ/ג/1  
 התכנית מאושרת מכח  
 סעיף 108 (ג) לחוק  
 גילת ארון  
 יו"ר הועדה המחוזית  
 13.11.13

**מאושרת**

אסא יוסף - אדריכלים  
 29-10-2013  
 נתקבץ

גרסה מס' 3.1/10/13

<u>עמ'</u>	<u>נושא</u>	<u>תוכן העניינים</u>
3	מבוא	.1
3	ניתוח סביבת הפרוייקט	.2
3	גבולות התכנית	2.1
5	טופוגרפיה וקרקע	2.2
8	צמחיה	2.3
8	שימושי קרקע	2.4
8	יעודי קרקע	2.5
11	נצפות	2.6
11	תשתיות שכנות	2.7
12	פיתוח נופי	.3
12	בחינת חלופות תכנוניות	3.1
12	בחירת החלופה נבחרת	3.2

רשימת תרשימים ותוכניות מצורפים

<u>קנ"מ</u>	<u>נושא</u>	<u>מס' גיליון</u>
1:500	נספח נופי – תשריט	
1:100	נספח נופי – חתכים	

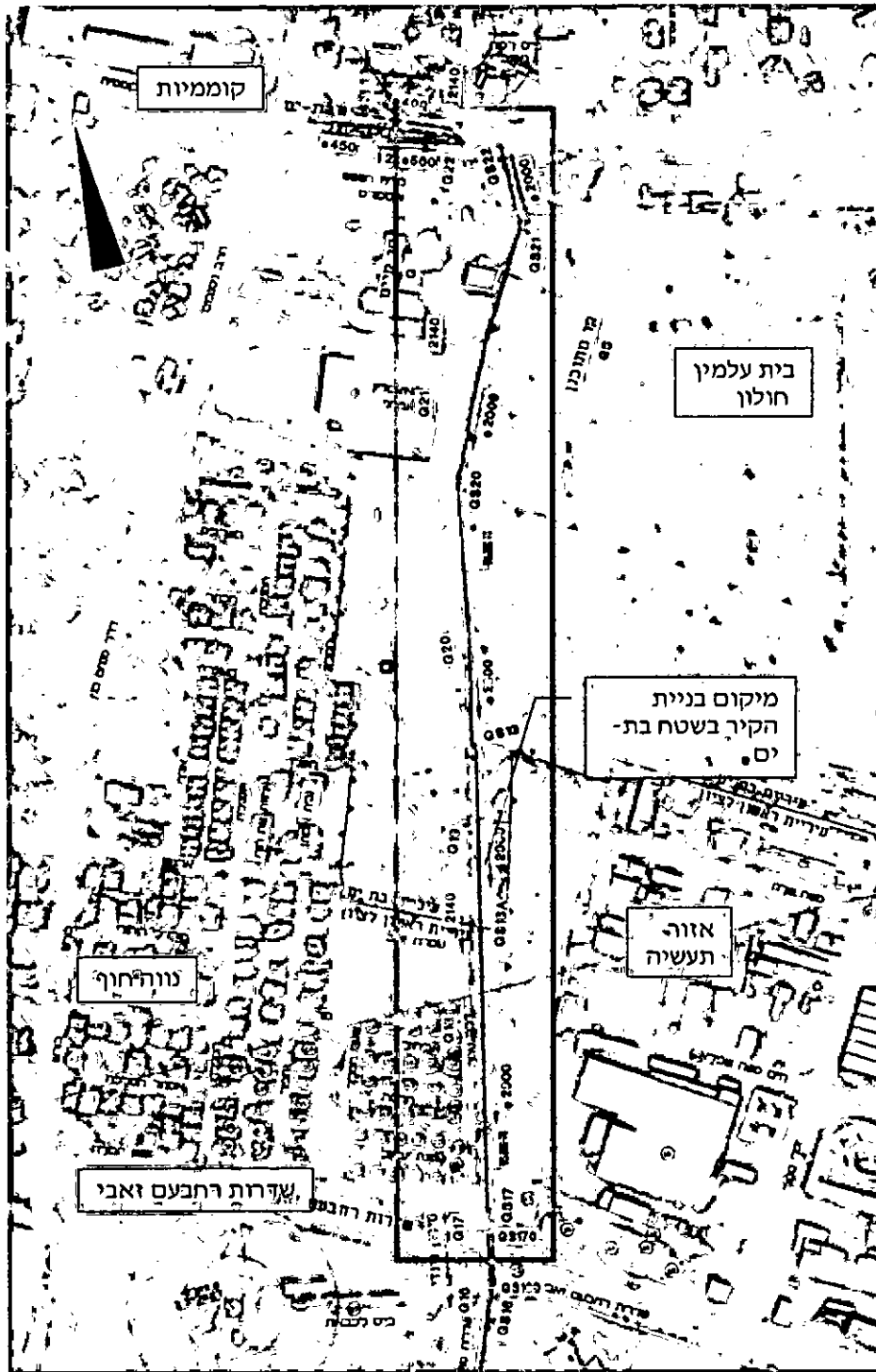
## 1. מבוא

בישיבה מס' 21 של הועדה המקצועית לביווב מס' 21 מתאריך 18/11/2011, הוצג התכנון הכללי של פרויקט "שיקום קו ביווב Q דרומי קיים והנחת קו ביווב QS חדש", שהוכן ע"י משרד "בלשה-ילון מערכות תשתית בע"מ".  
בסיכום הישיבה נרשם כי תוגש תכנית פיתוח נופי שתוכן ע"י אדריכל הנוף של איגודן, פורטו הנושאים שיש לכלול בתוכנית.  
נספח נופי זה מציג את הפתרונות המוצעים לענות על דרישות הועדה.

## 2. ניתוח סביבת הפרוייקט

### 2.1 גבולות התכנית:

שטח הפיתוח, שאליו מתייחס נספח נופי זה תחום בגבולות הבאים :  
בדרום – גבול שיפוט בין מחוז מרכז ומחוז ת"א  
במערב – קו אווירי של קיר שכונת נווה חוף  
בצפון – רח' קוממיות  
ממזרח – גבול שיפוט בין מחוז מרכז ומחוז ת"א  
אורך הקטע המדובר מצפון לדרום כ - 905 מ' וכ- 60 מ' ממערב למזרח.



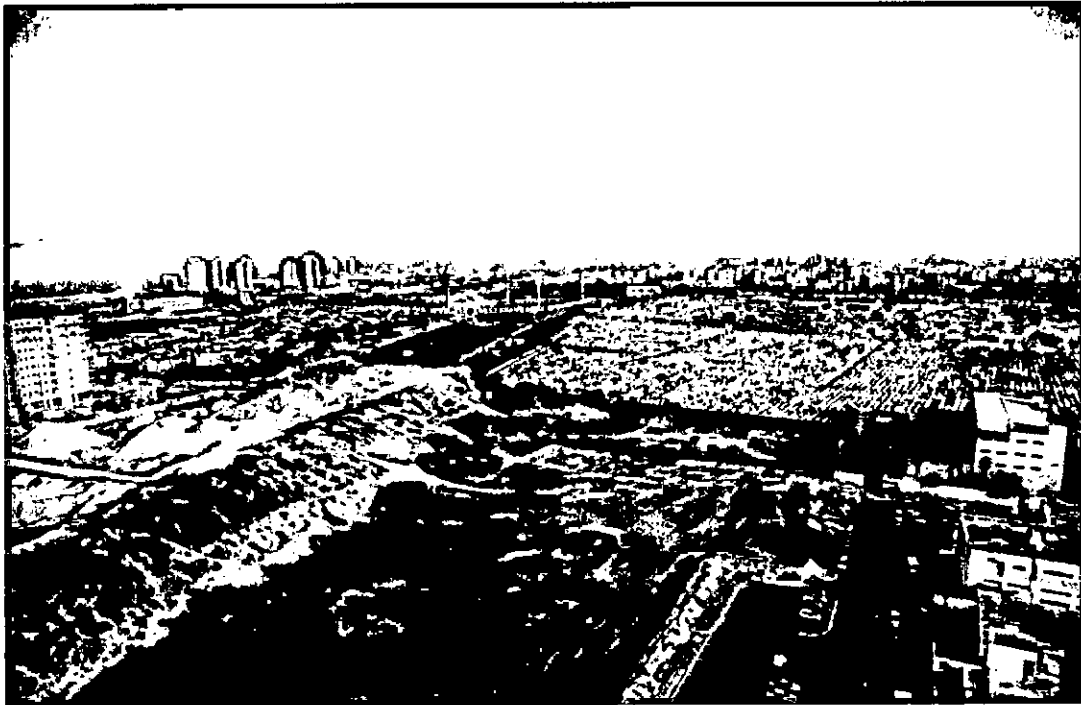
1. מיקום הקיר המוצע בסביבה

2.2 טופוגרפיה והקרע :

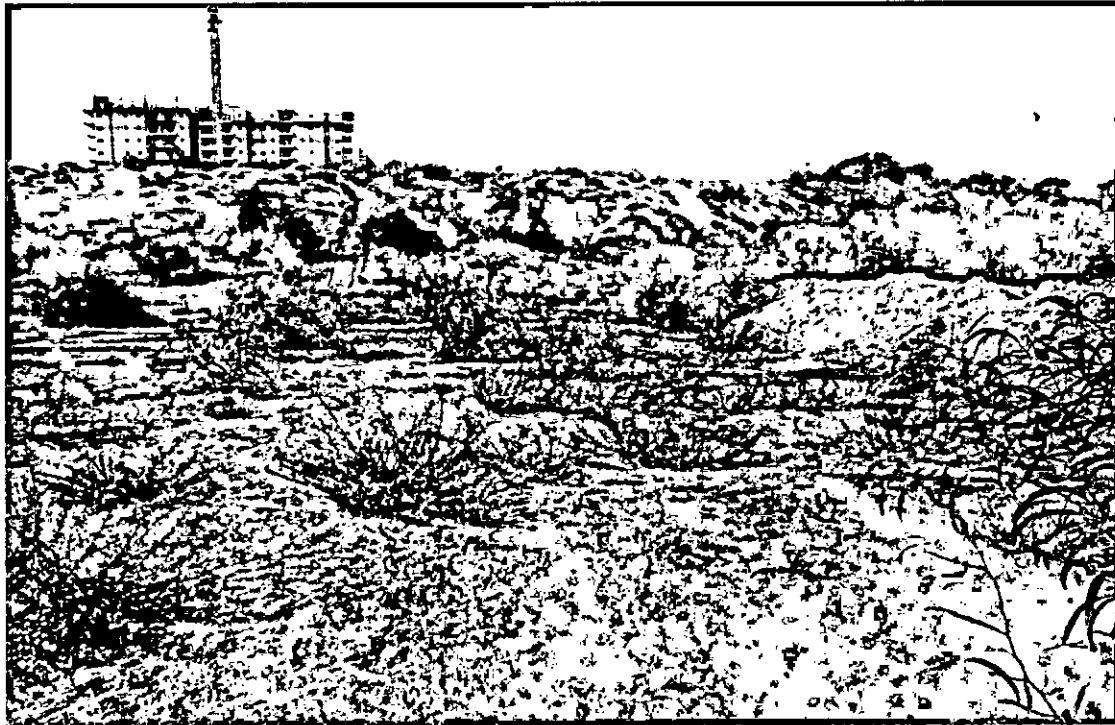
הקו הקיים ממוקם בשיא גובהה של דיונת חול, בגובה אבסולוטי שנע בין 30.00 + מ' בדרום ל - 31.00 + מ' בצפון, ממזרח לקו הקיים יורדים פני הקרקע במדרון תלול, עד לגובה אבסולוטי של 17.50 + מ' בתחתית המדרון. הקרקע היא קרקע חולית מחלחלת.



2. מצב קיים - מבט ממעוף הציפור מדרום לצפון



3. מצב קיים - מבט ממעוף הציפור מדרום לצפון - תקריב



4. מבט ממערב למזרח לכיוון הקיר העתידי

2.3 צמחיה :

צמחיית חולות אופיינית, בעיקר שיטה מכחילה ומיני שיחים נמוכים ועשבונים.



4. צמחיה אופיינית - מבט מדרום מערב

2.4 שימושי הקרקע :

בזמן הכנת הנספח אין שימוש קרקע מובהק בשטח הנדון, השטח הוא שולי שכונה, אזור דיונות, שהפרשי הטופוגרפיה הגבוהים בין שיאו לתחתיתו, שומרים עליו מפיתוח אינטנסיבי. ממזרח - במרחק של כ- 150 מ' קיים אזור תעשייה. מצפון - בית העלמין. ממערב ודרום - שכונת מגורים נווה חוף.

2.5 יעודי קרקע :

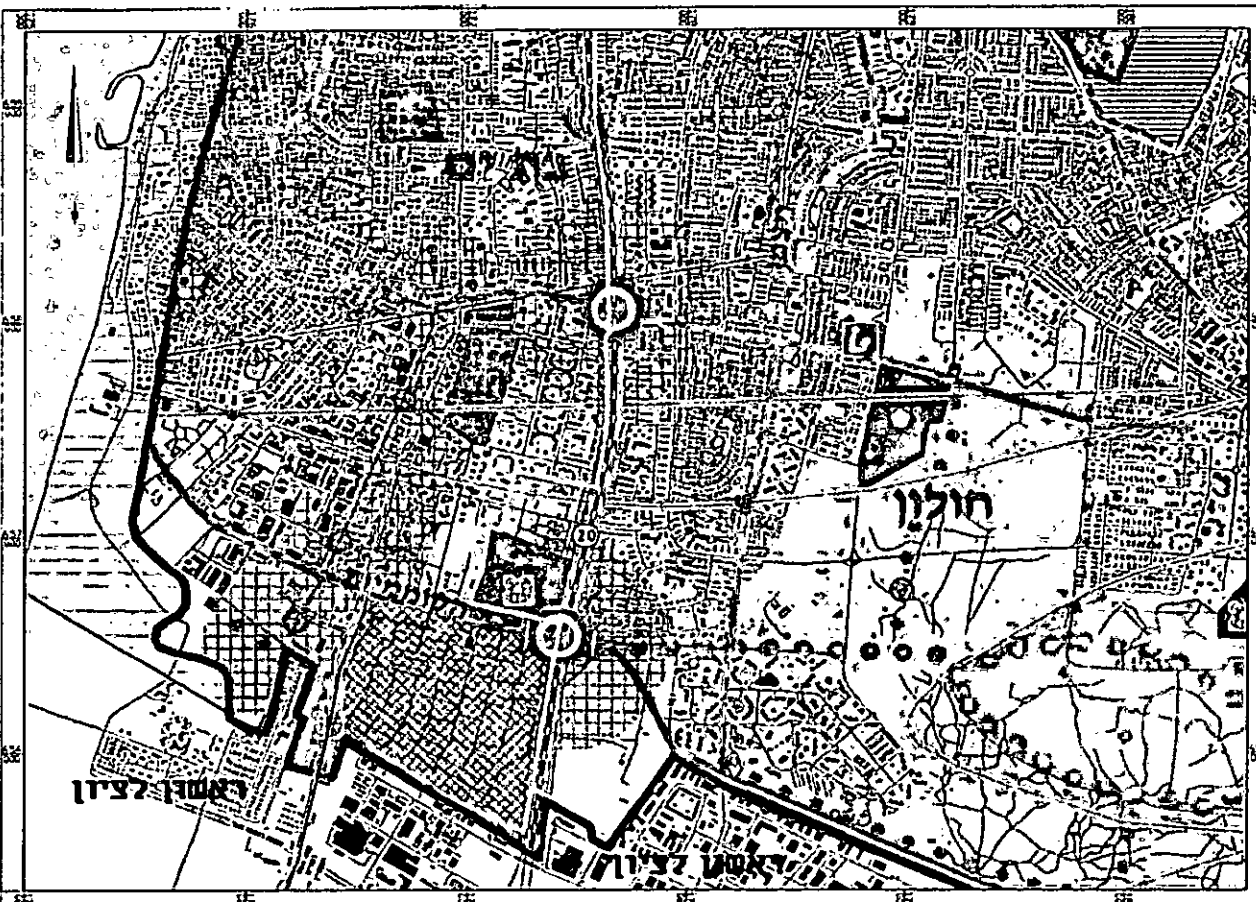
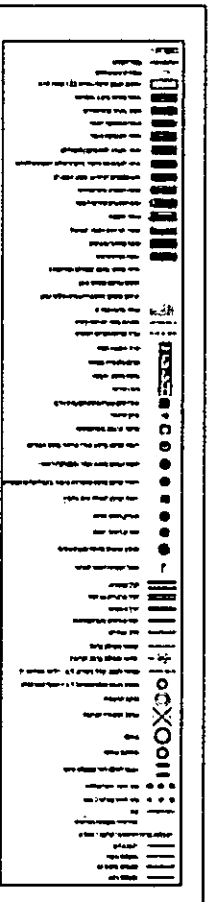
בתמ"מ 5 מופיע שטח התכנון כחלק משטח לפארק עירוני בתכניות מתאר ב/270 ו- רצ/170 מוגדר השטח כשצ"פ



**HAIM KAHANOVITCH**  
**LANDSCAPE ARCHITECT**

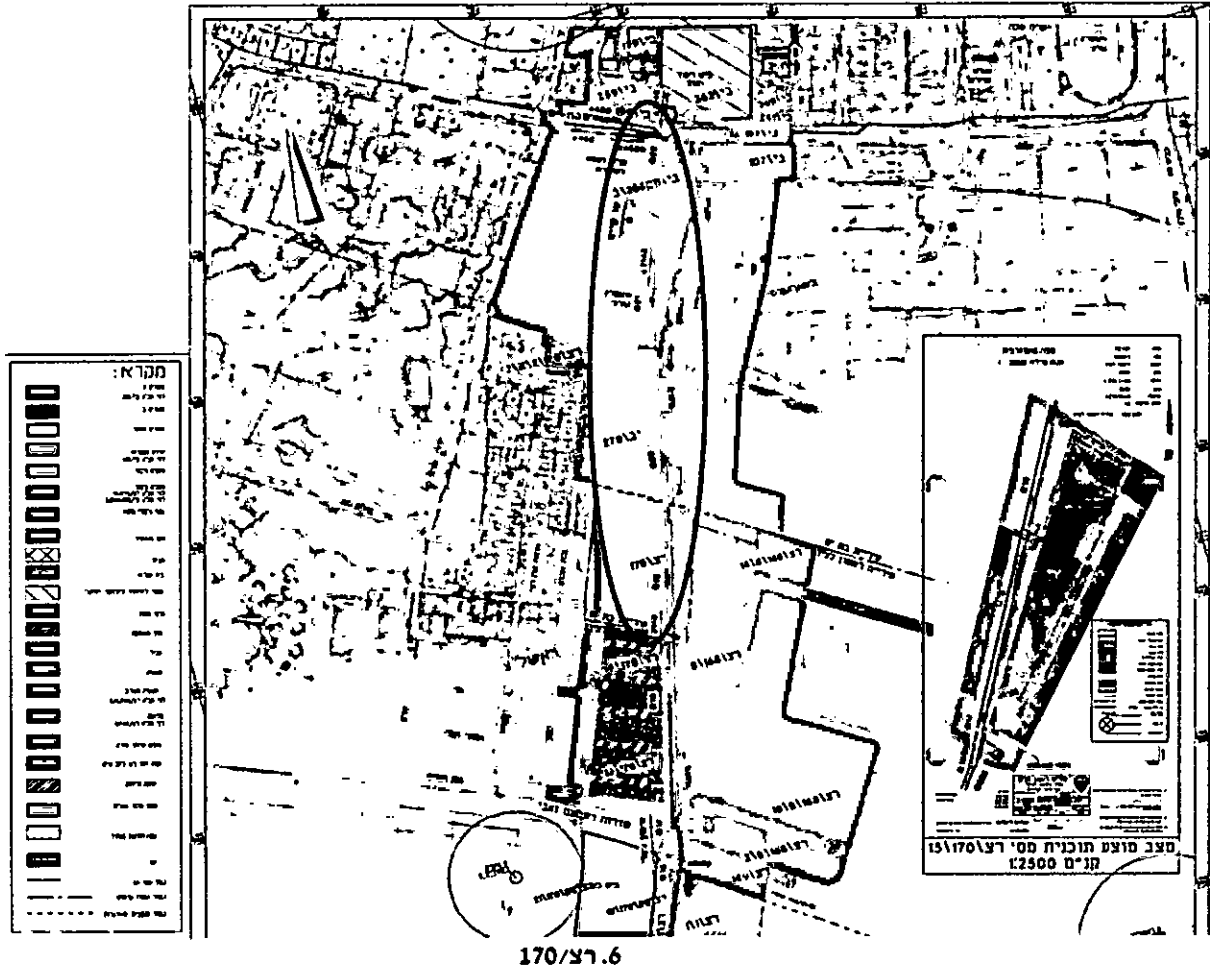
**חיים כהנוביץ - אדריכלות נוף**  
**תנון עבודת פיתוח מרכזי נופש וספורט**

9



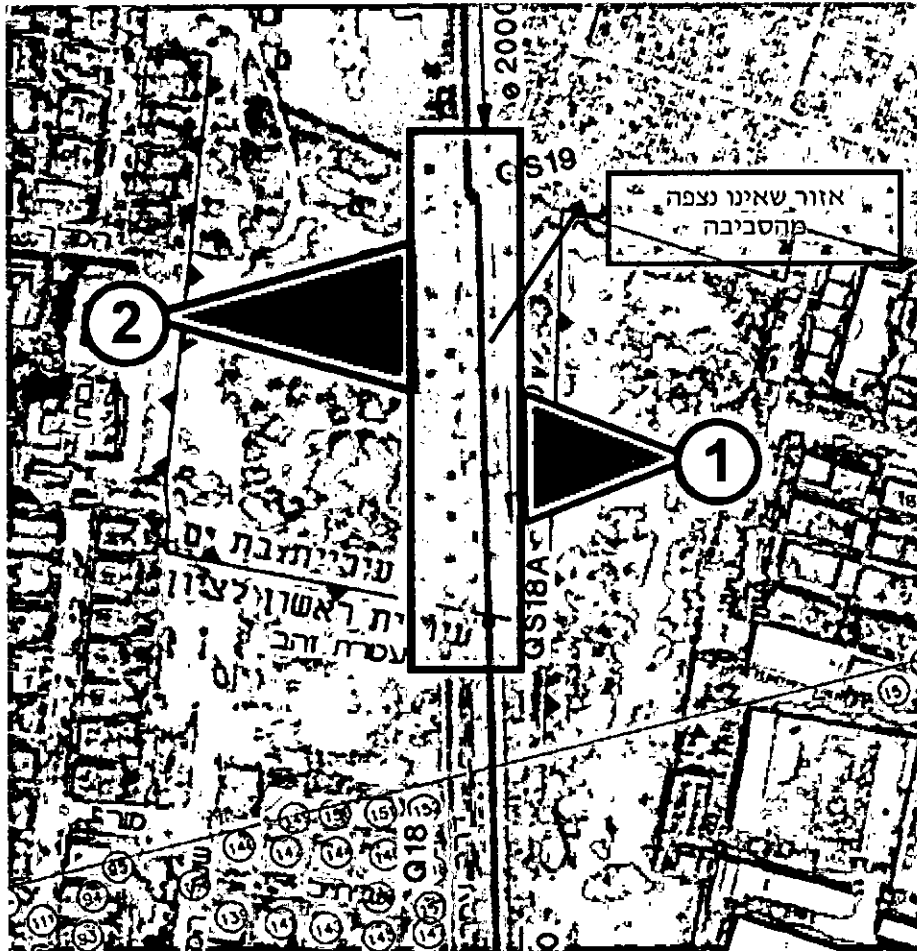
5 תמ"כ 5

רח' פי 37 8, תנון עבודת פיתוח מרכזי נופש וספורט, תל-אביב 52503, טל 03-7523951, פקס 03-7527684



2.6 נצפות :

הנצפות לאזור שיקום הקו הקיים והנחת הקו החדש, היא מוגבלת ונעשית ממרחק גדול יחסית של כ-150 מ', ממערב וממזרח. מאחר ושטח התכנון נמצא בשולי בקו התפר שבין בת-ים, ראשון לציון ובית העלמין בחולון, הוא מעין אזור ספר המשמש כ"גב" הן לאזור התעשייה ממזרח והן לשכונת נווה חוף ממערב ומדרום ולא הרבה אנשים נחשפים אליו. אם נוסיף לכך גם את העובדה שבגבול בין השכונה ובגבול עם אזור התעשייה ישנם קירות החוסמים את הגישה והמראה לשטח. העובדה ששטח התכנון גבוה מהשכונה ב-1-2 מ', מגביל עוד יותר את התצפית על המקום ומה שרואים מהשכונה ומאזור התעשייה הם המדרונות המזרחיים והמערביים בהתאם.



8. תרשים נצפות

### 2.7 תשתיות שכנות :

בנוסף לקו הביוב, מתוכנן לעבור במקום קו מים של "מקורות". הקו, המתוכנן ע"י חברת "תהל", עובר בחלקו ממזרח לקו הביוב המתוכנן, ובחלקו במנהרת תשתיות, מתחת לקו הביוב.

### 3. התוכנית המוצעת לשיקום קו "Q" דרומי קיים והנחת קו מקביל חדש "QS"

#### 3.1 בדיקת חלופות

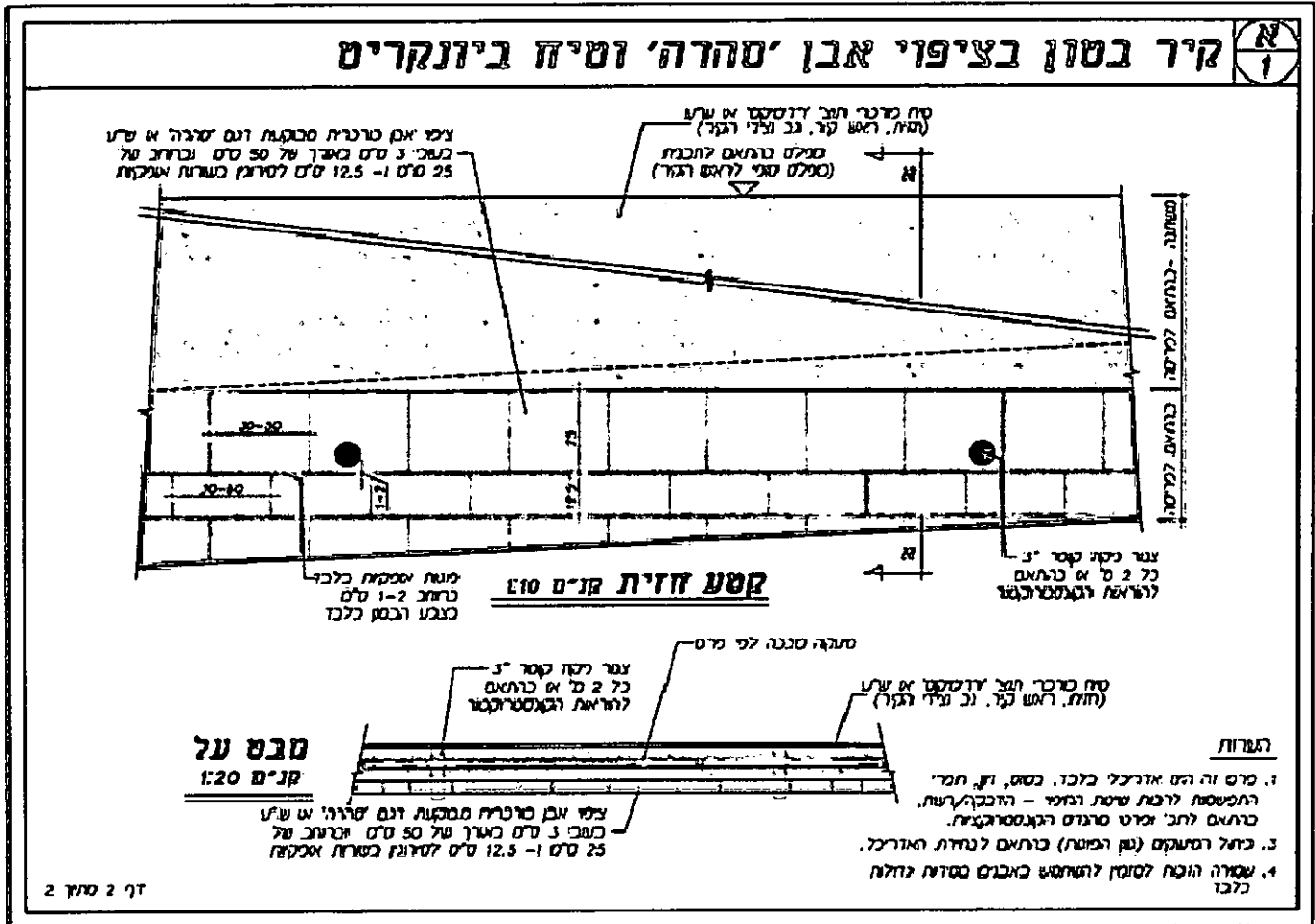
כמתואר לעיל קו ביוב Q דרומי קיים מונח בראש סוללה/דיונת חול. שיפועי המדרון תלולים ואינם יציבים ויש סכנה לגלישת הקרקע והתמוטטות קו הביוב. כדי לייצב את המדרון מתוכנן לבנות ממזרח לקו הקיים קיר תומך/דיפון שיהיה גבוה מקודקוד הצינור, ולמלא את הקרקע בגב הקיר. קו ביוב QS המתוכנן יבוצע בין הקו הקיים לקיר המתוכנן. נבחנו, ביחד עם יועצי הוועדה המחוזית ונציגי עיריית בת-ים, מספר חלופות לדירוג הקיר והוחלט שהקיר שיתוכנן יהיה הנמוך ביותר שניתן מבחינת בטיחות הקווים, ומעבר לקיר, הטיפול במידרון יעשה על ידי העירייה. נבחנו מספר חלופות לפיתוח השצ"פ, ביניהם כשצ"פ אקסטנסיבי בלבד, כלומר צמחיה מקומית בלבד, ללא גישה מוסדרת להולכי רגל וללא יעוד שימוש מוגדר. חלופה נוספת הייתה ליצור שצ"פ אינטנסיבי בצורה מלאה, כלומר פינות משחק ושימוש מספר רב של פעילויות.

#### 3.2 בחירת חלופה נבחרת :

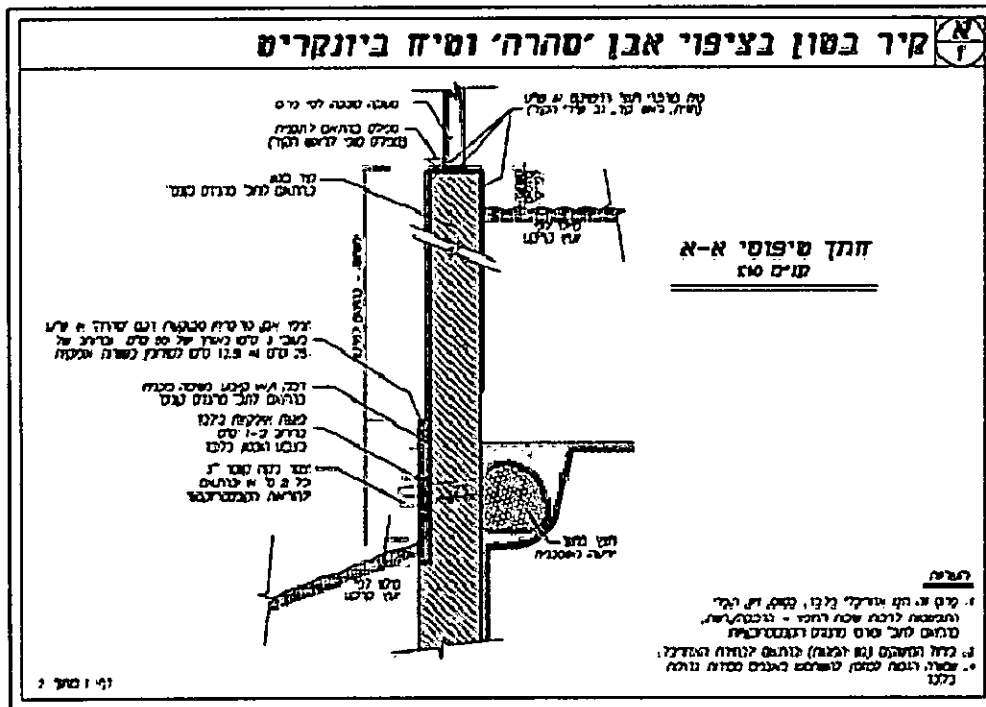
- 3.2.1 טיפול בקיר תומך - מאחר והפרש הגובה בין תחתית המדרון לשיאו מגיע לגובה של כ- 13 מ' בשיאו, הוחלט בתאום עם עיריית בת-ים ויועצי הוועדה המחוזית, כי הקיר בשטח בת-ים, יתרחק מהקו המתוכנן מרחק מינימלי של 2.5 מ', כך יבוצע הקיר בחלקו העליון של המדרון וגובה הקיר יהיה נמוך, באופן יחסי. הוחלט עוד, על מנת להנמיך את הקיר עוד יותר, כי הכיסוי מעליו ירד בשיפוע מקסימלי של 1:3 עד לראש הקיר. תחתית הקיר מתחברת למצב הקיים. בפועל נוצרים כך קירות שבין 1.5-5 מ'.
- 3.2.2 ריכוז תשתיות - מעל לבית העלמין, רצועת העבודה מצומצמת במילא, הנחת צינור המים במנהרה מתחת לקו הביוב, מבטיחה שהפרת השטח תהיה מרוכזת ברצועת התשתיות בלבד.
- 3.2.3 מתקנים עיליים ושוחות - לקו QS המתוכנן לא יהיה מופע עילי מלבד שוחות, המופיעות בתנחות המצורפות. ההנחיה היא שכשהשוחות ממוקמות ע"ג שביל, גובהן יהיה בגובה הריצוף, וכשימוקמו באיזור מגוון, יבלטו עד 30 ס"מ מעל הקרקע.
- 3.2.4 התאמת תפקיד עיצוב השצ"פ למיקום - מאחר והשצ"פ, כלוא בין איזור תעשייה או בית עלמין, לבין שוליה של שכונת מגורים, ובגלל הפרופורציות שלו, כרצועה ארוכה וצרה, הוחלט לעצב את השצ"פ כטיילת אורכית המנצלת את הפרשי הטופוגרפיה לצפיה למטה. לאורך שביל המיועד להולכי רגל מוקמו פינות כושר ופינות ישיבה ומרגוע.
- 3.2.5 שימוש בסוגי חומרים וגוונים המשתלבים בסביבת התכנון - שימוש בגוונים כורכריים ובהירים, המשתלבות על רקע הדיונות. את מעקה הבטיחות ע"ג הקיר, הוחלט לבצע כמעקה סבכה ממתכת, שממרחק נתפס כמעט כשקוף.
- 3.2.6 הגדרת סוגי צמחיה - עקב מגבלות קווי הביוב, עצים ינטעו ממערב לקו Q הקיים ומעל לקווים ינטעו שיחים נמוכים וצמחיה משתרעת. בביצוע הקיר יערום הקבלן את החפירה בערימות מקומיות. עם סיום הביצוע בתחתית הקיר תוחזר האדמה לגובה המקורי, פחות או יותר, והחול שנחפר יושב למקומו, בכדי לאפשר לצמחיה הטבעית לחזור ולהשתרש במקום.

3.2.7 נתבקשנו ע"י עיריית בת-ים לאפשר קשר בין החלק העליון של השצ"פ לתחתית הקיר, בכדי לשמור על גמישות עתידית בשימוש. אי לכך תוכננו 2 גרמי מדרגות, כשהכוונה שיהיו מינימליות בהופעה שלהן ועשויות חומר קל, כגון מתכת, כדי לא להעמיס קונסטרוקציות מיוחדות ושלא יבלטו על רקע הקיר. המדרגות מתחברות למצב הקיים בתחתית הקיר, עם אפשרות פשוטה, יחסית, להוסיף עוד מהלכי מדרגות בעתיד. בצפון נבחרה נקודת החיבור בתחתית המדרגות לדרך עפר קיימת. גישות ללא מדרגות יהיו מצפון ומדרום לאורך שביל הולכי רגל, ובעתיד, במידה שתקום שכונה ממערב לשצ"פ אנו ממליצים לאפשר גישה ממנה אל השצ"פ, בדומה לקיים בחלק שבתחום שיפוט ראשון-לציון.

3.2.8 פגיעה מינימלית בשטח הקיים - החל מחתך 20 - QS, הקו המתוכנן טמון בקרקע ואין צורך בקיר תומך. ההנחיות לחלק הצפוני הזה הוא החזרת המצב לקדמותו, כלומר החזרת הגבהים הקיימים מבחינת טופוגרפיה ושתילה ע"ג האדמה המקומית שתערס בצד החפירה במהלך העבודות. 3.2.9 המשכיות ורציפות בתכנון - מאחר והקיר והשצ"פ הם חלק משצ"פ גדול יותר המתחיל בתחום שיפוט של ראשון-לציון, ברחוב רחבעם זאבי, תואמו הפרטים וחזית הקיר עם מהנדס העיר ראשון - לציון והשצ"פ תוכנן כך, שהטיילת תהיה רציפה והמשכית. פרטי הקירות והמעקה תואמו גם, בכדי ליצור קיר אחיד בגוון ובגמר שלו.



9. פרט לקיר בטון בציפוי אבן וטיח



רח' דב פר

